

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-015719  
 (43)Date of publication of application : 17.01.2003

(51)Int.Cl.

G05B 19/418  
 G06F 17/60

(21)Application number : 2001-198413  
 (22)Date of filing : 29.06.2001

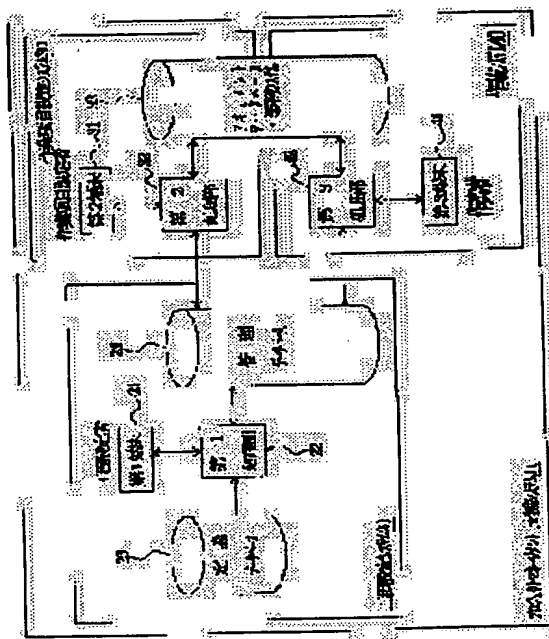
(71)Applicant : OKI ELECTRIC IND CO LTD  
 (72)Inventor : OKUBO HIROYUKI  
 KUNIMINE NAOKI  
 TAKEMOTO MASAYUKI

## (54) PROJECT MANAGEMENT SUPPORT SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To appropriately grasp the progressing situation of each process or each work in various product developing and designing tasks, and to integrally manage and properly use documents.

**SOLUTION:** This system is provided with a process document preparation processing part for preparing a process document based on process data stored in a data base when a process and a work item setter designated for each process are inputted from a terminal, and for storing the process document in the data base, a work list preparation processing part for preparing a work list based on the process document when a work item and an operator designated for each work item are inputted from the terminal, and for storing the work list in the data base, and a work result entry processing part for executing the entry of a work result inputted from the terminal in the work list.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting an appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)      (12) 公開特許公報 (A)      (11) 特許出願公開番号  
 特開2003-15719  
 (P2003-15719A)  
 (43) 公開日 平成15年1月17日 (2003.1.17)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 5 B 19/418		G 0 5 B 19/418	Z 3 C 1 0 0
G 0 6 F 17/60	1 6 2	G 0 6 F 17/60	1 6 2 C
	1 6 4		1 6 4

審査請求 未請求 請求項の数14 OL (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2001-198413(P2001-198413)	(71) 出願人	000000295 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
(22) 出願日	平成13年6月29日 (2001.6.29)	(72) 発明者	大久保 浩之 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
		(72) 発明者	国峯 尚樹 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
		(74) 代理人	100116207 弁理士 青木 俊明 (外2名)

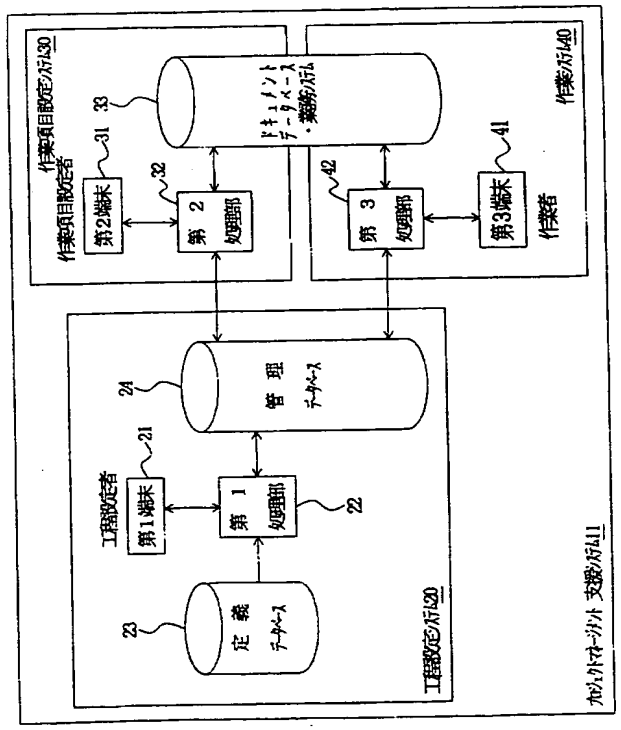
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プロジェクトマネジメント支援システム

(57) 【要約】

【課題】 多様な製品の開発・設計業務における各工程や各作業の進捗（ちよく）状況を適切に把握することができるとともに、ドキュメントを統合的に管理して適切に使用することができるようにする。

【解決手段】 端末から工程及び該工程毎に指定された作業項目設定者が入力されると、データベースに格納された工程データに基づいて工程書を作成し、前記データベースに格納する工程書作成処理部と、前記端末から作業項目及び該作業項目毎に指定された作業者が入力されると、前記工程書に基づいて作業リストを作成し、前記データベースに格納する作業リスト作成処理部と、前記端末から作業結果が入力されると、前記作業リストに記入する作業結果記入処理部とを有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 (a) 端末から工程及び該工程毎に指定された作業項目設定者が入力されると、データベースに格納された工程データに基づいて工程書を作成し、前記データベースに格納する工程書作成処理部と、(b) 前記端末から作業項目及び該作業項目毎に指定された作業者が入力されると、前記工程書に基づいて作業リストを作成し、前記データベースに格納する作業リスト作成処理部と、(c) 前記端末から作業結果が入力されると、前記作業リストに記入する作業結果記入処理部とを有することを特徴とするプロジェクトマネジメント支援システム。

【請求項2】 前記データベースは、前記工程書及び作業リストにおける操作可能な項目を前記端末の操作者のレベルに対応して限定するセキュリティガード手段を備える請求項1に記載のプロジェクトマネジメント支援システム。

【請求項3】 前記工程書作成処理部は、前記工程書にINPUT資料をリンク付けし、前記作業結果記入処理部は、前記作業リストに前記作業結果を記入したOUTPUT資料を登録する請求項1又は2に記載のプロジェクトマネジメント支援システム。

【請求項4】 前記工程書作成処理部は、前記工程書における所定の工程を削除不能とする請求項1～3のいずれか1項に記載のプロジェクトマネジメント支援システム。

【請求項5】 前記工程書及び作業リストは、相互にリンク付けされ、該作業リストに記入された作業結果が前記工程書に反映される請求項1～4のいずれか1項に記載のプロジェクトマネジメント支援システム。

【請求項6】 前記作業結果記入処理部は、前記作業リストに前記作業結果を記入したOUTPUT資料をリンク付けする請求項1～5のいずれか1項に記載のプロジェクトマネジメント支援システム。

【請求項7】 前記データベースは、前記各工程間の工程関連を格納し、該工程関連に基づいて上位の工程のOUTPUT資料が下位の工程のINPUT資料として登録される請求項1～6のいずれか1項に記載のプロジェクトマネジメント支援システム。

【請求項8】 (a) コンピュータを、(b) 端末から工程及び該工程毎に指定された作業項目設定者が入力されると、データベースに格納された工程データに基づいて工程書を作成し、前記データベースに格納する工程書作成処理部、(c) 前記端末から作業項目及び該作業項目毎に指定された作業者が入力されると、前記工程書に基づいて作業リストを作成し、前記データベースに格納する作業リスト作成処理部と、並びに、(d) 前記端末から作業結果が入力されると、前記作業リストに記入する作業結果記入処理部として機能させるプロジェクトマネジメント支援プログラムを記録したコンピュータ読み

取り可能な記録媒体。

【請求項9】 前記データベースは、前記工程書及び作業リストにおける操作可能な項目を前記端末の操作者のレベルに対応して限定するセキュリティガード手段を備える請求項8に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項10】 前記工程書作成処理部は、前記工程書にINPUT資料をリンク付けし、前記作業結果記入処理部は、前記作業リストに前記作業結果を記入したOUTPUT資料を登録する請求項8又は9に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項11】 前記工程書作成処理部は、前記工程書における所定の工程を削除不能とする請求項8～10のいずれか1項に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項12】 前記工程書及び作業リストは、相互にリンク付けされ、該作業リストに記入された作業結果が前記工程書に反映される請求項8～11のいずれか1項に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項13】 前記作業結果記入処理部は、前記作業リストに前記作業結果を記入したOUTPUT資料をリンク付けする請求項8～12のいずれか1項に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項14】 前記データベースは、前記各工程間の工程関連を格納し、該工程関連に基づいて上位の工程のOUTPUT資料が下位の工程のINPUT資料として登録される請求項8～13のいずれか1項に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、プロジェクトマネジメント支援システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、各種製品の開発・設計業務を支援するためのプロジェクトマネジメント支援システムとしては、開発・設計工程における作業の進捗（ちよく）管理を目的とするシステム、及び、開発・設計業務の成果物であるドキュメントの管理を目的とするシステムが存在する。

【0003】 そして、前記作業の進捗管理を目的とするシステムは、MSPJに代表されるように、開発・設計の各工程の担当者が入力した作業進捗状況に関するデータを統合して管理し、計画された進捗状況と比較して、各工程における進捗状況の遅れを把握し、開発・設計業務の工程全体の最終的な遅れを予測するものである。また、前記開発・設計業務の成果物であるドキュメントの管理を目的とするシステムは、開発・設計の各工程において作成されたすべてのドキュメントをデータ化して統合的に管理し、利用しやすく、かつ、適切に管理するものである。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記従来のプロジェクトマネジメント支援システムにおいては、主にソフトウェアの開発・設計業務を支援することを目的としている。そして、製品がソフトウェアの場合、ほとんどのプロジェクトにおいて、それぞれの開発・設計工程における作業項目が、例えば、システム設計（仕様書作成）、コーディング、デバッグ等のように、比較的明確に定義される。また、使用されるテクノロジーも1つだけ、すなわち、ソフトウェアだけである。

【0005】そのため、開発・設計業務の成果物であるドキュメントがすべてデータ化される。したがって、前記ドキュメントを定型フォーマットに入力するだけでドキュメントの管理をすることができ、開発・設計業務の各工程における作業を管理するプロジェクトマネジメントのシステム化が容易である。

【0006】しかし、開発・設計の対象である製品が、ソフトウェアでなく、メカトロニクス機器等のハードウェアである場合、プロジェクト毎に開発・設計業務の各工程が大きく相違し、また、各開発・設計工程における作業項目数や作業内容も大きく相違する。しかも、標準的な工程が整備されていないので、各担当者が個人的な経験に基づいて担当する作業を遂行することが多く、各工程や各作業に漏れがあったり、作業の割り振りが不適切になったりする問題がある。

【0007】さらに、各開発・設計業務の各工程や各作業において発生する問題を解決した時のデータ、仕様書、設計書等の問題解決の成果物であるドキュメントの内容が極めて多岐にわたることが多い。そのため、該ドキュメントが適切に管理されず、各担当者の個人的環境に埋もれてしまい、水平展開されて適切に利用されることがないという問題がある。

【0008】本発明は、前記従来のプロジェクトマネジメント支援システムの課題点を解決して、多様な製品の開発・設計業務における各工程や各作業の進捗状況を適切に把握することができるとともに、ドキュメントを統合的に管理して適切に使用することができるプロジェクトマネジメント支援システムを提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】そのために、本発明のプロジェクトマネジメント支援システムにおいては、端末から工程及び該工程毎に指定された作業項目設定者が入力されると、データベースに格納された工程データに基づいて工程書を作成し、前記データベースに格納する工程書作成処理部と、前記端末から作業項目及び該作業項目毎に指定された作業者が入力されると、前記工程書に基づいて作業リストを作成し、前記データベースに格納する作業リスト作成処理部と、前記端末から作業結果が入力されると、前記作業リストに記入する作業結果記

入処理部とを有する。

【0010】本発明の他のプロジェクトマネジメント支援システムにおいては、さらに、前記データベースは、前記工程書及び作業リストにおける操作可能な項目を前記端末の操作者のレベルに対応して限定するセキュリティガード手段を備える。

【0011】本発明の更に他のプロジェクトマネジメント支援システムにおいては、さらに、前記工程書作成処理部は、前記工程書にINPUT資料をリンク付けし、前記作業結果記入処理部は、前記作業リストに前記作業結果を記入したOUTPUT資料を登録する。

【0012】本発明の更に他のプロジェクトマネジメント支援システムにおいては、さらに、前記工程書作成処理部は、前記工程書における所定の工程を削除不能とする。

【0013】本発明の更に他のプロジェクトマネジメント支援システムにおいては、さらに、前記工程書及び作業リストは、相互にリンク付けされ、該作業リストに記入された作業結果が前記工程書に反映される。

【0014】本発明の更に他のプロジェクトマネジメント支援システムにおいては、さらに、前記作業結果記入処理部は、前記作業リストに前記作業結果を記入したOUTPUT資料をリンク付けする請求項1～5のいずれか1項に記載のプロジェクトマネジメント支援システム。

【0015】本発明の更に他のプロジェクトマネジメント支援システムにおいては、さらに、前記データベースは、前記各工程間の工程関連を格納し、該工程関連に基づいて上位の工程のOUTPUT資料が下位の工程のINPUT資料として登録される。

【0016】本発明のコンピュータ読み取り可能な記録媒体においては、コンピュータを、端末から工程及び該工程毎に指定された作業項目設定者が入力されると、データベースに格納された工程データに基づいて工程書を作成し、前記データベースに格納する工程書作成処理部、前記端末から作業項目及び該作業項目毎に指定された作業者が入力されると、前記工程書に基づいて作業リストを作成し、前記データベースに格納する作業リスト作成処理部、並びに、前記端末から作業結果が入力されると、前記作業リストに記入する作業結果記入処理部として機能させるプロジェクトマネジメント支援プログラムを記録した。

【0017】本発明の他のコンピュータ読み取り可能な記録媒体においては、さらに、前記データベースは、前記工程書及び作業リストにおける操作可能な項目を前記端末の操作者のレベルに対応して限定するセキュリティガード手段を備える。

【0018】本発明の更に他のコンピュータ読み取り可能な記録媒体においては、さらに、前記工程書作成処理部は、前記工程書にINPUT資料をリンク付けし、前

記作業結果記入処理部は、前記作業リストに前記作業結果を記入したOUTPUT資料を登録する。

【0019】本発明の更に他のコンピュータ読み取り可能な記録媒体においては、さらに、前記工程書作成処理部は、前記工程書における所定の工程を削除不能とする。

【0020】本発明の更に他のコンピュータ読み取り可能な記録媒体においては、さらに、前記工程書及び作業リストは、相互にリンク付けされ、該作業リストに記入された作業結果が前記工程書に反映される。

【0021】本発明の更に他のコンピュータ読み取り可能な記録媒体においては、さらに、前記作業結果記入処理部は、前記作業リストに前記作業結果を記入したOUTPUT資料をリンク付けする。

【0022】本発明の更に他のコンピュータ読み取り可能な記録媒体においては、さらに、前記データベースは、前記各工程間の工程関連を格納し、該工程関連に基づいて上位の工程のOUTPUT資料が下位の工程のINPUT資料として登録される。

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

【0023】図1は本発明の第1の実施の形態におけるプロジェクトマネジメント支援システムの構成を示す図である。

【0024】図に示されるように、プロジェクトマネジメント支援システム11は、工程設定システム20、作業項目設定システム30及び作業システム40の各サブシステムによって構成されている。

【0025】そして、前記工程設定システム20は、第1端末21、工程書作成処理部としての第1処理部22、データベースとしての定義データベース23及び管理データベース24によって構成され、前記作業項目設定システム30は、第2端末31、作業リスト作成処理部としての第2処理部32及びデータベースとしてのドキュメントデータベース・業務システム33によって構成され、前記作業システム40は、第3端末41、作業結果記入処理部としての第3処理部42及びドキュメントデータベース・業務システム33によって構成される。また、各サブシステムは互いに通信可能に接続されている。

【0026】ここで、前記プロジェクトマネジメント支援システム11は、コンピュータソフト等のソフトウェア及び各種機器、装置等のハードウェアである製品を開発し、設計するプロジェクトの管理を支援するためのシステムである。そして、前記プロジェクトマネジメント支援システム11は、CPU、MPU等の演算手段、半導体メモリ、磁気ディスク等の記憶手段、CRT、液晶ディスプレイ等の表示手段、マウス、キーボード等の入力手段、通信手段等を備えるコンピュータである。

【0027】なお、前記プロジェクトマネジメント支援システム11は、単一のコンピュータであってもよいし、複数のコンピュータを通信ネットワークで有機的に結合したものであってもよいし、また、単一のコンピュータの中に構築された複数のシステムの1つであってもよい。さらに、データ等の入力、出力のためのコンピュータとしての第1～3端末21、31、41が複数台接続され、操作者が前記第1～3端末21、31、41を操作することによって、離れた場所から前記プロジェクトマネジメント支援システム11にアクセスすることができるものであってもよい。

【0028】例えば、前記工程設定システム20、作業項目設定システム30及び作業システム40のサブシステムが、それぞれ独立したコンピュータとしてのサーバ内に構築され、該サーバが有機的に結合して単一のプロジェクトマネジメント支援システム11として機能する分散型サーバであってもよい。また、前記サブシステムのそれぞれが、複数のコンピュータを結合して構成されたものであってもよいし、前記サブシステムのいくつか、単一のコンピュータ内に構築されていてもよい。さらに、前記第1～3処理部22、32、42は、単一の演算手段の中に構築されたものであってもよいし、それぞれが複数の演算手段から成るものであってもよいし、それぞれが独立したコンピュータであってもよい。また、前記定義データベース23、管理データベース24及びドキュメントデータベース・業務システム33は、単一の記憶手段の中に構築されたものであってもよいし、それぞれが複数の記憶手段から成るものであってもよいし、それぞれが独立したコンピュータであってもよい。

【0029】そして、前記工程設定システム20においては、製品を開発し、設計するプロジェクトの工程を設定する。例えば、プロジェクトリーダのような工程設定者が第1端末21を操作して、前記第1処理部22に処理を行わせ、定義データベース23にデータを出力させ、管理データベース24にデータの入出力を行わせる。なお、前記工程設定システム20は、図示されない工程書出力手段、工程選択手段、工程追加手段及び工程書登録手段を有する。

【0030】また、作業項目設定システム30においては、前記プロジェクトの作業項目を設定する。例えば、サブリーダのような作業項目設定者が、第2端末31を操作して、第2処理部32に処理を行わせ、管理データベース24及びドキュメントデータベース・業務システム33にデータの入出力を行わせる。なお、前記作業項目設定システム30は、図示されない選択済工程書出力手段、工程毎の作業項目作成手段、作業項目記入手段、作業項目追加手段及び作業項目登録手段を有する。

【0031】さらに、作業システム40においては、前記プロジェクトの各作業を実際に行う作業者が第3端末

41を操作して第3処理部42に処理を行わせ、管理データベース24及びドキュメントデータベース・業務システム33にデータの入出力を行わせる。なお、前記作業システム40は、図示されない作業内容出力手段、作業結果記入手段及び作業結果登録手段を有する。

【0032】図2は本発明の第1の実施の形態における工程データの例を示す図である。

【0033】図に示されるように、工程データは、定義データベース23に1行ずつ格納されている。各行には、作業工程内容D1及び留意事項D2が記載され、属性として設計区分D3が付加されている。

【0034】図3は本発明の第1の実施の形態における工程設定用入力画面の例を示す図である。

【0035】図に示されるように、工程設定用入力画面のPJ(プロジェクト)名欄N1にはプロジェクト名を、氏名欄N2には工程設定者の氏名を記入し、ユニット等によって分けたい場合は、ユニット名欄N4にユニット名を記入する。また、設計区分欄N3はメカ、エレキ等の設計の区分を選択する。

【0036】そして、入力終了後に登録ボタンN5を押下すると、定義データベース23から工程データが出力され、キャンセルボタンN6を押下すると入力作業がキャンセルされる。

【0037】図4は本発明の第1の実施の形態における作業項目設定用入力画面の例を示す図である。

【0038】図に示されるように、作業項目設定用入力画面のPJ名欄N11にはプロジェクト名を、氏名欄N12には作業項目設定者の氏名を記入し、ユニット等によって分けたい場合は、ユニット名欄N14にユニット名を記入する。また、設計区分欄N13はメカ、エレキ等の設計の区分を選択する。

【0039】そして、入力終了後に登録ボタンN15を押下すると、管理データベース24から工程を管理するための工程書が出力され、キャンセルボタンN16を押下すると入力作業がキャンセルされる。

【0040】図5は本発明の第1の実施の形態における作業用入力画面の例を示す図である。

【0041】図に示されるように、作業用入力画面のPJ名欄N21にはプロジェクト名等を、氏名欄N22には作業者の氏名を記入し、ユニット等によって分けたい場合は、ユニット名欄N24にユニット名を記入する。また、設計区分欄N23はメカ、エレキ等の設計の区分を選択する。

【0042】そして、入力終了後に登録ボタンN25を押下すると、管理データベース24から実施すべき作業内容の詳細が記載されたリストとしてのTODolistが出力され、キャンセルボタンN26を押下すると入力作業がキャンセルされる。

【0043】図6は本発明の第1の実施の形態における工程書の例を示す図である。

【0044】図に示されるように、工程書の上部には、プロジェクト名欄K1、ユニット名欄K2及び設計区分欄K3が設定されている。

【0045】そして、工程書の内容には、選択工程チェック欄K4にチェックされる選択工程チェック、工程削除理由欄K5に記載される工程削除理由、工程完了チェック欄K6にチェックされる工程完了チェック、作業工程内容欄K7に記載される作業工程内容、留意事項欄K8に記載される留意事項、コメント記入者欄K9に記載されるコメント記入者、コメント欄K10に記載されるコメント、TODolist作成欄K11に記載される作業リストとしてのTODolistの作成、作業項目作成者欄K12に記載される作業項目作成者等の項目が設定されている。

【0046】なお、作業工程内容欄K7には作業工程の内容が記載され、その作業を行うに当たっての留意点が留意事項欄K8に記載されている。そして、TODolist作成欄K11にはボタン等があり、該ボタンを画面上で操作することによって、図7に示されるようなTODolistが新規に作成される。

【0047】ここで、前記項目の中で前記工程設定者が記入又は操作することができる項目は、選択工程チェック、工程削除理由、工程完了チェック、コメント及び作業項目作成者である。また、前記作業項目設定者が操作することができる項目は、TODolist作成である。

【0048】図7は本発明の第1の実施の形態におけるTODolistの例を示す図である。

【0049】図に示されるように、作業リストとしてのTODolistの上部には、プロジェクト名欄T1、ユニット名欄T2、設計区分欄T3及び作業工程内容欄T4が設定されている。

【0050】そして、TODolist内容には、記入日欄T5に記載される記入日、重要度欄T6に記載される重要度、項目作成者欄T7に記載される項目作成者、作業項目欄T8に記載される作業項目、具体内容欄T9に記載される具体内容、目的/理由欄T10に記載される目的/理由、検討課題欄T11に記載される検討課題、解決策欄T12に記載される解決策、アドバイス/留意点欄T13に記載されるアドバイス/留意点、必須日欄T14に記載される必須日、予定日欄T15に記載される予定日、完了日欄T16に記載される完了日、進捗状況欄T17に記載される進捗状況、担当欄T18に記載される担当者等の項目が設定されている。

【0051】また、記入日欄T5には作業項目欄T8へ記入した日付が自動的に記載される。そして、項目作成者欄T7には、図4に示されるような工程書に記入された作業項目作成者が自動的に反映される。

【0052】ここで、前記作業項目設定者が記入することができる項目は、重要度、作業項目、具体内容、目的/理由、検討課題、解決策、アドバイス/留意点、必須

日、予定日及び担当である。また、前記作業者が記入することができる項目は、完了日及び進捗状況である。

【0053】次に、前記構成のプロジェクトマネジメント支援システム11の動作について説明する。

【0054】まず、プロジェクトマネジメント支援システム11における工程設定処理の動作について説明する。

【0055】図8は本発明の第1の実施の形態における工程設定処理の動作を示すフローチャートである。

【0056】この場合、前記工程設定処理は、工程設定者が第1端末21を操作することによって行われる。

【0057】まず、図3に示されるような工程設定入力画面において、PJ名欄N1にプロジェクト名を、氏名欄N2に工程設定者の氏名を、ユニット名欄N4にユニット名等を記入し、設計区分欄N3で設計区分を選択する。

【0058】続いて、登録ボタンN5を押下すると、工程書出力手段によって、定義データベース23内の図2に示されるような工程データのうちの、設計区分欄N3で選択した設計区分のデータだけが抽出され、図6に示されるような1つの工程書として出力される。なお、工程書の上部には、図6に示されるように、プロジェクト名欄N1、K1、ユニット名欄N4、K2及び設計区分欄N3、K3が記載されている。

【0059】次に、工程選択手段によって、工程書における工程が選択される。例えば、デフォルトですべての工程がチェック（選択）されているので、選択工程チェック欄K4のチェックを外したり（工程削除）、再びチェックを付けたり（選択）する。そして、チェックを外すと、図6に示されるように、色や取消線などが追加されて表示状態が変わり、選択されている工程と区別される。

【0060】また、削除した工程に対しては、削除理由を工程削除理由欄K5に記載する。そして、プロジェクトが終了した後、その工程を削除したことによる不具合が発生していないかどうかを判断し、次のプロジェクトに情報を伝える。なお、ここでは具体的な方法は説明しない。

【0061】さらに、工程書における工程を追加する場合は、工程追加手段によって、工程書に行が追加され、作業工程内容欄K7や留意事項欄K8に追記される。そして、工程設定の際は、工程毎に該工程の具体作業項目を設定する作業項目設定者が指定される。また、コメントがある場合は、コメント欄K10に記入することができ、コメントを記入した者の名前がコメント記入者欄K9に自動的に記載される。

【0062】そして、工程設定が完了すると、工程書登録手段によって、工程書が管理データベース24に登録される。そして、プロジェクトの工程書が完成する。

【0063】次に、フローチャートについて説明する。

ステップS1 工程書作成入力画面において必要事項の記入及び選択を行う。

ステップS2 工程書出力手段によって、定義データベース23から工程書を出力する。

ステップS3 工程書選択手段によって、工程書における工程を選択する。

ステップS4 工程を追加するかどうかを判断する。追加する場合はステップS5に進み、追加しない場合はステップS6に進む。

10 ステップS5 工程追加手段によって、工程書における工程を追加する。

ステップS6 具体作業項目を設定する作業項目設定者名を工程毎に指定する。

ステップS7 工程書登録手段によって、選択済の工程書を管理データベース24に登録する。

【0064】次に、プロジェクトマネジメント支援システム11における工程完了処理の動作について説明する。

20 【0065】図9は本発明の第1の実施の形態における工程完了処理の動作を示すフローチャートである。

【0066】この場合、前記工程完了処理は、工程設定者が第1端末21を操作することによって行われる。

【0067】まず、工程が完了すると、工程書を管理データベース24から出力し、工程完了チェック欄K6にチェックを付け、工程書登録手段によって、工程書が管理データベース24に登録される。

【0068】次に、フローチャートについて説明する。  
ステップS11 工程が完了しているかどうかを判断する。完了している場合はステップS12に進み、完了していない場合は処理を終了する。

30 ステップS12 工程書出力手段によって、選択済の工程書を管理データベース24から出力する。

ステップS13 工程完了チェック欄K6にチェックを付ける。

ステップS14 工程書登録手段によって、工程書を管理データベース24に登録する。

【0069】次に、プロジェクトマネジメント支援システム11におけるTODolist作成処理の動作について説明する。

40 【0070】図10は本発明の第1の実施の形態におけるTODolist作成処理の動作を示すフローチャートである。

【0071】この場合、前記TODolist作成処理は、作業項目設定者が第2端末31を操作することによって行われる。

【0072】まず、図4に示されるような作業項目設定入力画面において、PJ名欄N11にプロジェクト名を、氏名欄N12に作業項目設定者の氏名を、ユニット名欄N14にユニット名を記入し、設計区分欄N13で設計区分を選択する。



【0073】続いて、登録ボタンN15を押下すると、選択済の工程を出力する選択済工程書出力手段によって工程書が出力され、工程毎の作業項目作成手段によって、図7に示されるようなTODolistが作成される。

【0074】例えば、図6に示されるような工程書に記載されている作業項目作成者欄K12の中の自分の名前が記載されている工程の行のTODolist作成欄K11のボタンを押下すると、管理データベース24から、図7に示されるようなフォーマットのTODolist（デフォルトにおいては、内容が空白である行が数行設けてある。）が出力される。

【0075】なお、TODolistの上部には、図4に示されるような作業項目設定入力画面において記入した内容、すなわち、プロジェクト名欄N11、ユニット名欄N14及び設計区分欄N13に記入した内容が、それぞれ、T1、T2及びT3Dolist作成欄K11における作業工程内容が記載されている。

【0076】次に、作業項目記入手段によって、TODolistの作業項目欄T8が記入される。そして、項目追加手段によって、TODolistに作業項目行が追加される。なお、項目設定者は、重要度欄T6、作業項目目的／理由欄T10等がある場合は、検討課題欄T11やその解決策欄T12を／留意点がある場合は、アドバイス／留意点欄T13に記入し、必須日欄T14及び

【0077】続いて、TODolistの作業項目毎に実際に作業を行う作業者名（複数可）、すなわち、担当者（前記）作業項目の記入が完了すると、作業項目登録手段によって、TODolistが前記管理データベース24に登録される。

【0078】次に、フローチャートについて説明する。ステップS21 作業項目設定入力画面において必要事項の記入及び選択を行う。

ステップS22 選択済工程書出力手段によって、管理データベース24から選択済の工程書を出力する。

ステップS23 工程毎の作業項目作成手段によって、TODolistを作成する。

ステップS24 作業項目記入手段によって、TODolistに作業項目を記入する。

ステップS25 項目を追加するかどうかを判断する。追加する場合はステップS26に進み、追加しない場合はステップS27に進む。

ステップS26 作業項目追加手段によって、TODolistに作業項目行を追加する。

ステップS27 TODolistの作業項目毎に実際に作業を行う作業者名を指定する。

ステップS28 作業項目登録手段によって、TODolistを管理データベース24に登録する。

【0079】次に、プロジェクトマネジメント支援システム11におけるTODolist作業結果記入処理の動作について説明する。

【0080】図11は本発明の第1の実施の形態におけるTODolist作業結果記入処理の動作を示すフローチャートである。

【0081】この場合、前記TODolist作業結果記入処理は、作業を実際に行う作業者が第3端末41を操作することによって行われる。

【0082】まず、図5に示されるような作業入力画面において、PJ名欄N21にプロジェクト名を、氏名欄N22に作業項目設定者の氏名を、ユニット名欄N24にユニット名を記入し、設計区分欄N23で設計区分を選択する。

【0083】続いて、登録ボタンN25を押下すると、作業内容出力手段によって管理データベース24から図7に示されるようなTODolistが出力される。

【0084】その際、作業項目は、入力した作業者名、すなわち、氏名欄N22に記載されている作業者名が担当欄T18に記載されている項目だけが抽出される。なお、TODolistの上部には、図5に示されるような作業入力画面において記入した内容、すなわち、プロジェクト名欄N21、T1、ユニット名欄N24、T2、及び設計区分欄N23、T3が記載されるとともに、作業項目設定者がTODolist作成欄K11のボタンを押下した行の工程における作業工程内容が記載されている。

【0085】また、TODolistには、作業項目設定者が記入した内容、すなわち、重要度欄T6に記載される重要度、作業項目欄T8に記載される作業項目、具体内容欄T9に記載される具体内容、目的／理由欄T10に記載される目的／理由、検討課題欄T11に記載される検討課題、解決策欄T12に記載される解決策、必須日欄T14に記載される必須日、予定日欄T15に記載される予定日、及び、担当欄T18に記載される担当が記載されている。

【0086】次に、作業結果記入手段によって、TODolistの進捗状況欄T17、完了日欄T16等に作業結果が記入される。そして、作業結果の記入が完了すると、作業結果登録手段によって、TODolistが管理データベース24に登録される。

【0087】次に、フローチャートについて説明する。ステップS31 作業入力画面において必要事項の記入及び選択を行う。

ステップS32 作業内容出力手段によって、TODolistを管理データベース24から出力する。

ステップS33 作業結果記入手段によって、作業結果をTODolistに記入する。

13

ステップS34 作業結果登録手段によって、TODolistを管理データベース24に登録する。

【0088】このように、本実施の形態においては、管理データベース24内にデータを一元管理することができるので、工程設定者、作業項目設定者及び作業者の3者が同じデータを共有することができる。したがって、各工程や各作業の重要度、目的、完了予定日等のトップダウンによって指示される事項を関係者全員が正確に理解して遂行することができる。各工程や各作業の進捗管理を適切に行うことができる。

【0089】また、各工程や各作業において発生する問題や該問題を解決した時のデータ、仕様書、設計書等のボトムアップによる連絡事項を関係者全員が正確に把握することができるので、問題解決の成果物であるドキュメントが水平展開されて適切に利用される。

【0090】したがって、各種の製品を開発し、設計するプロジェクトにおける工程や作業項目の漏れが発生することがなく、品質を向上させることができる。

【0091】次に、本発明の第2の実施の形態について説明する。なお、第1の実施の形態と同じ構造を有するものについては、同じ符号を付与することによってその説明を省略する。

【0092】図12は本発明の第2の実施の形態におけるプロジェクトマネジメント支援システムの構成を示す図である。

【0093】図に示されるように、プロジェクトマネジメント支援システム51においては、定義データベース23と第1処理部22との間にセキュリティガード手段としての第1セキュリティガード部52が、第1処理部22と管理データベース24との間にセキュリティガード手段としての第2セキュリティガード部53が、管理データベース24と第2処理部32との間にセキュリティガード部54が、ドキュメントデータベース・業務システム33と第2処理部32及び第3処理部42との間にセキュリティガード手段としての第4セキュリティガード部55が配設される。

【0094】なお、前記プロジェクトマネジメント支援システム51は図示されない第1～5入力規制手段、TOD修正手段、作業結果登録手段、ガード手段、入力解除手段、標準工程書出力手段、工程書B出力手段、工程書B登録手段、工程選択手段、工程追加・修正手段、作業項目登録手段、作業項目作成手段、作業項目記入手段、作業項目追加手段、作業内容出力手段、作業結果記入手段、及び、出力データ登録手段を有する。

【0095】図13は本発明の第2の実施の形態における工程書の例を示す図である。

【0096】この場合、前記第1の実施の形態における図6に示される工程書の項目とすべて同じであるが、すべての項目を修正することができる工程書Aと、修正す

14

ることができる項目と修正することができない項目とに分かれている工程書B及びCと、すべての項目を修正することができない工程書Dとが存在する。

【0097】そして、工程書Bは、例えば、作業工程内容欄K7及び留意事項欄K8を修正することができなくなっていて、工程書CはTODolist作成欄K11のボタン以外は操作することができない状態になっている。

10 【0098】図14は本発明の第1の実施の形態におけるTODolistの例を示す図である。

【0099】この場合、前記第1の実施の形態における図7に示されるTODolistの項目とすべて同じであるが、すべての項目を修正することができるTODolistAと、修正することができる項目と修正することができない項目とに分かれているTODolistBと、すべての項目を修正することができないTODolistCとが存在する。

20 【0100】そして、TODolistBは、例えば、完了日欄T16、進捗状況欄T17以外を修正することができなくなっている。

【0101】次に、前記構成のプロジェクトマネジメント支援システム51の動作について説明する。

【0102】まず、プロジェクトマネジメント支援システム51における工程書処理の動作について説明する。

【0103】図15は本発明の第2の実施の形態における工程書処理の動作を示すフローチャートである。

【0104】まず、第1入力規制手段によって、工程書Aに基づいて作業工程内容欄K7及び留意事項欄K8を修正することができない工程書Bが自動的に作成され、次に、第2入力規制手段によって、工程書Bに基づいてTODolist作成欄K11のボタン以外は操作することができない工程書Cが自動的に作成される。続いて、第3入力規制手段によって、すべての項目を修正することができない工程書Dが自動的に作成される。

【0105】次に、フローチャートについて説明する。

ステップS41 定義設定者は工程書Aを使用する。

ステップS42 第1の入力規制手段によって、工程書Aに基づいて作業工程内容欄K7及び留意事項欄K8を修正不可能にするとともに操作不可能にした工程書Bが自動的に作成される。

ステップS43 工程設定者は工程書Bを使用する。

ステップS44 第2入力規制手段によって、工程書Bに基づいてTODolist作成欄K11のボタン以外は操作することができない工程書Cが自動的に作成される。

ステップS45 作業項目設定者は工程書Cを使用する。

ステップS46 第3入力規制手段によって、工程書Cのすべての項目を修正又は操作することができない工程

書Dが自動的に作成される。

ステップS47 作業者、他部門、マネージャ等は工程書Dを使用する。

【0106】次に、プロジェクトマネジメント支援システム51におけるTODリスト処理の動作について説明する。

【0107】図16は本発明の第2の実施の形態におけるTODリスト処理の動作を示すフローチャートである。

【0108】まず、第4入力規制手段によって、TODリストAに基づいて完了日欄T16、進捗状況欄T17以外を修正することができないTODリストBが自動的に作成され、次に第5入力規制手段によって、すべての項目を修正することができないTODリストCが自動的に作成される。

【0109】そして、TODリストBに項目を入力する場合は、TOD修正手段によって、完了日欄T16及び進捗状況欄T17を修正してTODリストB'が作成され、作業結果登録手段によって、TODリストB'が管理データベース24に登録される。

【0110】続いて、入力解除手段によって、TODリストB'のすべての項目を修正することができるようにしたTODリストA'が自動的に作成される。なお、本実施の形態においては説明を省略しているが、登録が重ならないようなガード手段を設けることもできる。

【0111】次に、フローチャートについて説明する。ステップS51 作業項目設定者はTODリストAを使用する。

ステップS52 第4入力規制手段によって、TODリストAに基づいて完了日欄T16、進捗状況欄T17以外を修正又は操作することができないTODリストBが自動的に作成される。

ステップS53 作業者はTODリストBを使用する。

ステップS54 項目の入力があるか否かを判断する。入力がある場合はステップS55に進み、入力がない場合はステップS60に進む。

ステップS55 TOD修正手段によって、完了日欄T16及び進捗状況欄T17を修正する。

ステップS56 作業者はTODリストB'を作成する。

ステップS57 作業結果登録手段によって、TODリストB'が管理データベース24に登録される。

ステップS58 入力解除手段によって、TODリストB'のすべての項目を修正することができるようにする。

ステップS59 作業者はTODリストA'を作成し、ステップS52に戻る。

ステップS60 第5入力規制手段によって、すべての

項目を修正又は操作することができないTODリストCが自動的に作成される。

ステップS61 他部門、マネージャ等はTODリストCを使用する。

【0112】次に、プロジェクトマネジメント支援システム51における工程設定処理の動作について説明する。

【0113】図17は本発明の第2の実施の形態における工程設定処理の動作を示すフローチャートである。

【0114】この場合、セキュリティチェックを行う工程が追加される。

【0115】まず、セキュリティガード手段によって、定義設定を行うことができるレベルSの定義設定者であるかどうか判断され、レベルSの定義設定者である場合は、標準工程書出力手段によって、定義データベース23から工程書Aが出力されて定義修正処理に移行する。なお、本実施の形態においては移行後の動作については説明を省略する。

【0116】次に、工程書Bを出力することができるレベルAの工程設定者であるか否かを判断し、レベルAの工程設定者である場合は、工程書B出力手段によって、定義データベース23から工程書Bが出力される。

【0117】そして、前述されたような第1の実施の形態と同様の動作を行い、登録時に、セキュリティガード手段によって、工程書Bを登録することができるレベルAの工程設定者であるかどうか判断され、レベルAの工程設定者である場合は、工程書B登録手段によって、工程書Bが管理データベース24に登録される。

【0118】次に、フローチャートについて説明する。ステップS71 セキュリティガード手段によって、定義設定を行うことができるレベルSの定義設定者であるか否かを判断する。レベルSの定義設定者である場合はステップS72に進み、レベルSの定義設定者でない場合はステップS74に進む。

ステップS72 標準工程書出力手段によって、定義データベース23から工程書Aが出力される。

ステップS73 定義修正処理に移行する。

ステップS74 工程書Bを出力することができるレベルAの工程設定者であるか否かを判断する。レベルAの工程設定者である場合はステップS75に進み、レベルAの工程設定者でない場合は処理を終了する。

ステップS75 工程書B出力手段によって、定義データベース23から工程書Bが出力される。

ステップS76 工程選択手段によって、工程書B内の工程が選択される。

ステップS77 工程書Bに追加又は修正があるか否かを判断する。追加又は修正がある場合はステップS78に進み、追加又は修正がない場合はステップS79に進む。

ステップS78 工程追加・修正手段によって、工程書

B内の工程が追加又は修正される。

ステップS79 工程毎に 具体作業項目を設定する作業項目設定者名を指定する。

ステップS80 工程書Bを登録することができるレベルAの工程設定者であるか否かを判断する。レベルAの工程設定者である場合はステップS81に進み、レベルAの工程設定者でない場合は処理を終了する。

ステップS81 工程書B登録手段によって、工程書Bが管理データベース24に登録される。

【0119】次に、プロジェクトマネジメント支援システム51におけるTODリスト作成処理の動作について説明する。

【0120】図18は本発明の第2の実施の形態におけるTODリスト作成処理の動作を示すフローチャートである。

【0121】この場合、セキュリティチェックを行う工程が追加される。

【0122】まず、セキュリティガード手段によって、工程書Cを出力することができるレベルAの作業項目設定者であるかどうか判断され、レベルAの作業項目設定者である場合は、標準工程書出力手段によって、管理データベース24から工程書Cが出力される。

【0123】そして、前述されたような第1の実施の形態と同様の動作を行い、登録時に、セキュリティガード手段によって、TODリストAを登録することができるレベルBの作業項目設定者であるか否かを判断し、レベルBの作業項目設定者である場合は、作業項目登録手段によって、TODリストAが管理データベース24に登録される。

【0124】次に、フローチャートについて説明する。ステップS91 セキュリティガード手段によって、工程書Cを出力することができるレベルAの作業項目設定者であるか否かを判断する。レベルAの作業項目設定者である場合はステップS92に進み、レベルAの作業項目設定者でない場合は処理を終了する。

ステップS92 標準工程書C出力手段によって、管理データベース24から工程書Cが出力される。

ステップS93 工程毎の作業項目作成手段によって、TODリストAが作成される。

ステップS94 作業項目記入手段によって、TODリストAに作業項目が記入される。

ステップS95 項目を追加するかどうかを判断する。追加する場合はステップS96に進み、追加しない場合はステップS97に進む。

ステップS96 作業項目追加手段によって、TODリストAに作業項目行が追加される。

ステップS97 TODリストAの作業項目毎に実際に作業を行う作業者名を指定する。

ステップS98 セキュリティガード手段によって、TODリストAを登録することができるレベルBの作業

項目設定者であるかどうか判断される。レベルBの作業項目設定者である場合はステップS99に進み、レベルBの作業項目設定者でない場合は処理を終了する。

ステップS99 作業項目登録手段によって、TODリストAが管理データベース24に登録される。

【0125】次に、プロジェクトマネジメント支援システム51におけるTODリスト記入処理の動作について説明する。

【0126】図19は本発明の第2の実施の形態におけるTODリスト記入処理の動作を示すフローチャートである。

【0127】まず、セキュリティガード手段によって、TODリストBを出力することができるレベルCの作業業者であるかどうか判断され、レベルCの作業業者である場合は、作業内容出力手段によって、管理データベース24からTODリストBを出力する。

【0128】そして、前述されたような第1の実施の形態と同様の動作を行い、登録時に、セキュリティガード手段によって、TODリストBを登録することができるレベルCの作業業者であるかどうか判断され、レベルCの作業業者である場合は、作業項目登録手段によって、TODリストBが管理データベース24に登録される。

【0129】次に、フローチャートについて説明する。ステップS101 TODリストBを出力することができるレベルCの作業業者であるか否かを判断する。レベルCの作業業者である場合はステップS102に進み、レベルCの作業業者でない場合は処理を終了する。

ステップS102 作業内容出力手段によって、管理データベース24からTODリストBが出力される。

ステップS103 作業結果記入手段によって、TODリストBに作業結果が記入される。

ステップS104 出力データがあるか否かを判断する。出力データがある場合はステップS105に進み、出力データがない場合はステップS107に進む。

ステップS105 出力データ登録手段によって、出力データがドキュメントデータベース・業務システム33に登録される。

ステップS106 更新日が自動的にTODリストBに反映される。

ステップS107 セキュリティガード手段によって、TODリストBを登録することができるレベルCの作業業者であるかどうか判断される。レベルCの作業業者である場合はステップS108に進み、レベルCの作業業者でない場合は処理を終了する。

ステップS108 作業結果登録手段によって、TODリストBが管理データベース24に登録される。

【0130】なお、工程書DやTODリストCは読取専用であり、他部門の者や管理者、自部門内の他の作業業者等が出力することができ、プロジェクト全体を把握し

たり、他部門への指示の際の参考資料にしたりすることができる。

【0131】このように、本実施の形態においては、特定レベルの人でないと工程書やTODリストを出力したり修正したりすることできないようにセキュリティガード手段がガードしているもので、適切な権限を有する者以外の者によって前記工程書やTODリスト内容が書き換えられてしまうことがない。したがって、情報を正確に伝達することができる。

【0132】また、読取専用の工程書DやTODリストCを利用すると、プロジェクトの全体を把握したり、他部門への指示の際の参考資料にしたりすることができる。したがって、自分の作業内容を他部門の担当者に見てもらうことができるので、情報を交換することができる。また、工程管理者はこの資料に基づいて、各工程の進捗状況を適切に把握することができる。

【0133】次に、本発明の第3の実施の形態について説明する。なお、第1及び第2の実施の形態と同じ構造を有するものについては、同じ符号を付与することによってその説明を省略する。

【0134】また、本実施の形態におけるプロジェクトマネジメント支援システム11の構成については、前記第1の実施の形態におけるプロジェクトマネジメント支援システム11の構成と同様であるので図1を援用して説明する。

【0135】図20は本発明の第3の実施の形態における工程書の例を示す図である。

【0136】この場合、工程書の項目に重要度欄K21に記載される重要度が追加される。そして、重要度には、A（高）、B（中）、C（低）の3種類があり、各工程毎に定義され、定義設定者以外は修正することができないようになっている。

【0137】次に、前記作成のプロジェクトマネジメント支援システム11の動作について説明する。

【0138】まず、プロジェクトマネジメント支援システム11における工程設定処理の動作について説明する。

【0139】図21は本発明の第3の実施の形態における工程設定処理の動作を示すフローチャートである。

【0140】この場合、前記工程設定処理は、工程設定者が第1端末21を操作することによって行われる。

【0141】まず、前記第1の実施の形態と同様に、図3に示されるような工程設定用入力画面における処理を行い、定義データベース23から図20に示されるような1つの工程書が出力される。なお、出力された工程書には、各工程毎に重要度欄K21にA（高）、B（中）、C（低）の3種類のいずれかが記載されている。

【0142】そして、前記工程設定者がそのプロジェクトである工程が不要であると判断しても、その工程が重

要度Aである場合は、プロジェクトに関係なく必須の工程であるので、削除したりチェックを外したりすることができないようになっている。続いて、前の処理に戻るようになっている。また、重要度B、Cである場合は、プロジェクトの内容によって選択することができるようになっているので、次の処理に移行する。

【0143】なお、以降の処理については、前記第1の実施の形態の処理と同様であるので説明を省略する。

【0144】次に、フローチャートについて説明する。

10 ステップS111 工程書作成入力画面において必要事項の記入及び選択を行う。

ステップS112 工程書出力手段によって、定義データベース23から工程書が出力される。

ステップS113 工程が不要であるか否かを判断する。不要である場合はステップS114に進み、必要である場合はステップS116に進む。

ステップS114 その工程の重要度がAであるか否かを判断する。重要度Aである場合はステップS113に戻り、重要度Aでない場合はステップS115に進む。

20 ステップS115 工程書選択手段によって、工程書内の工程が選択される。

ステップS116 工程を追加するかどうかを判断する。追加する場合はステップS117に進み、追加しない場合はステップS118に進む。

ステップS117 工程追加手段によって、工程書内の工程が追加される。

ステップS118 具体作業項目を設定する作業項目設定者名を工程毎に指定する。

30 ステップS119 工程書登録手段によって、選択済の工程書が管理データベース24に登録される。

【0145】このように、本実施の形態においては、重要度が高い工程は削除することができないようになっているので、重要な工程の漏れを防止することができるとともに、漏れた場合の後戻り工程数を少なくさせることができる。

【0146】次に、本発明の第4の実施の形態について説明する。なお、第1の実施の形態と同じ構造を有するものについては、同じ符号を付与することによってその説明を省略する。

40 【0147】また、本実施の形態におけるプロジェクトマネジメント支援システム11の構成については、前記第1の実施の形態におけるプロジェクトマネジメント支援システム11の構成と同様であるので図1を援用して説明する。

【0148】図22は本発明の第4の実施の形態における工程書の例を示す図である。

50 【0149】この場合、工程書の項目に、INPUT資料欄K31に記載されるINPUT資料名、参考資料欄K32に記載される参考資料名、及び、OUTPUT資料欄K33に記載されるOUTPUT資料名が追加され

る。

【0150】そして、INPUT資料とは、その工程を進める上で必要な資料である。なお、前記名称と前記INPUT資料との間にはリンクが形成され、前記名称にカーソルやポインタを当ててクリックすると、前記INPUT資料が出力されるようになる。また、OUTPUT資料とは、その工程を行った結果によって出力される資料であり、前記INPUT資料欄K31の場合と同様に、名称と資料との間にリンクが形成され、かつ、登録ボタンが設けられている。さらに、参考資料とは、その工程で参考となる資料、規約類、既設計機種種のOUTPUT資料等であり、前記INPUT資料欄K31の場合と同様に、名称と資料との間にリンクが形成されている。

【0151】次に、前記構成のプロジェクトマネジメント支援システム11の動作について説明する。

【0152】まず、プロジェクトマネジメント支援システム11における工程書処理の動作について説明する。

【0153】図23は本発明の第4の実施の形態における工程書処理の動作を示す第1のフローチャート、図24は本発明の第4の実施の形態における工程書処理の動作を示す第2のフローチャートである。

【0154】この場合、処理の対象者は、特に規定されない。

【0155】まず、前記第1の実施の形態における図3～5に示されるような各入力画面において必要事項の記入又は選択を行うと、工程書出力手段によって、定義データベース23又は管理データベース24から工程書又は選択済の工程書が出力される。

【0156】そして、INPUT資料は工程書にリンク付けされており、工程を進める上で必要な資料であるINPUT資料を引き出す場合は、INPUT資料の中から出力したいINPUT資料欄K31に記載されたINPUT資料の名称にカーソルやポインタを当ててクリックすると、リンク手段によって、ドキュメントデータベース・業務システム33からINPUT資料が出力されるので、該INPUT資料に基づいて工程を進める。

【0157】また、参考資料を引き出す場合は、参考資料欄K32に記載された参考資料の名称にカーソルやポインタを当ててクリックすると、リンク手段によって、ドキュメントデータベース・業務システム33から参考資料が出力されるので、該参考資料を参考して工程を進める。

【0158】次に、工程を遂行した結果によって出力されるデータや資料を登録する場合、OUTPUT資料欄K33の登録ボタンを押下すると、OUTPUT登録手段によって、ドキュメントデータベース・業務システム33にOUTPUT資料が登録される。なお、一旦(たん)登録されたデータはリンク手段によってリンク

付けされているので、OUTPUT資料を見たい場合は、登録名にカーソルやポインタを当ててクリックしてドキュメントデータベース・業務システム33からOUTPUT資料を出力する。そして、管理者は出力されたOUTPUT資料を見ることによってチェックを行うことができる。

【0159】次に、フローチャートについて説明する。ステップS121 図3～5に示されるような各入力画面において必要事項の記入及び選択を行う。

10 ステップS122 選択済の工程書を出力する選択済工程書出力手段によって、管理データベース23から選択済の工程書が出力される。

ステップS123 INPUT資料を出力するかどうかを判断する。出力する場合はステップS124に進み、出力しない場合はステップS126に進む。

ステップS124 INPUT資料名をクリックする。

ステップS125 リンク手段によって、ドキュメントデータベース・業務システム33からINPUT資料が出力される。

20 ステップS126 参考資料を出力するかどうかを判断する。出力する場合はステップS127に進み、出力しない場合はステップS129に進む。

ステップS127 参考資料名をクリックする。

ステップS128 リンク手段によって、ドキュメントデータベース・業務システム33から参考資料が出力される。

ステップS129 OUTPUT資料を登録するかどうかを判断する。登録する場合はステップS130に進み、登録しない場合はステップS132に進む。

30 ステップS130 OUTPUT資料名をクリックする。

ステップS131 OUTPUT登録手段によって、ドキュメントデータベース・業務システム33にOUTPUT資料が登録される。

ステップS132 OUTPUT資料を出力するかどうかを判断する。出力する場合はステップS133に進み、出力しない場合は処理を終了する。

ステップS133 OUTPUT資料名をクリックする。

40 ステップS134 リンク手段によって、ドキュメントデータベース・業務システム33からOUTPUT資料が出力される。

【0160】このように、本実施の形態においては、その工程を進める上で必要な資料であるINPUT資料名及びOUTPUT資料名が表示されているので、工程における作業を効率よく進めることができる。また、INPUT資料及びOUTPUT資料がリンクされているので、検索工程数を低減することができる。

【0161】さらに、OUTPUT資料が登録及びリンクされることによって、管理者はその工程における作業

23

結果を容易にチェックする個人環境に埋もれて水平展しようのを防止することが

【0162】次に、本発明の説明する。なお、第1の実施のものについては、同じ符号説明を省略する。

【0163】また、本実施プロジェクト支援システム11の構成として説明する。

【0164】図25は本発明の第5の実施の形態における工程書の例を示す図である。

【0165】この場合、工程書の項目に進捗欄K41に記載される工程の進捗度合が追加される。

【0166】図26は本発明の第5の実施の形態におけるTODリストの例を示す図である。

【0167】この場合、TODリストの項目に項目完了チェック欄T21に記載される項目完了チェックが追加される。

【0168】次に、前記構成のプロジェクトマネジメント支援システム11の動作について説明する。

【0169】まず、プロジェクトマネジメント支援システム11におけるTODリスト処理の動作について説明する。

【0170】図27は本発明の第5の実施の形態におけるTODリスト処理の動作を示すフローチャートである。

【0171】まず、TODリストを作成した後、作業項目を記入し、作業項目がある場合は、行追加手段によってTODリストに行か追加され、作業項目が追加されると、データ上にその記入されている項目数（行数）が記録される。

【0172】そして、作業が完了した場合、完了日欄T16を記入すると、自動的に（又は手動）に項目完了チェック欄T21にチェックが付けられ、そのチェック数も記録される。この状態で、TODリストを登録すると、図25に示されるような工程書の進捗欄K41に自動的に進捗度合としての全項目数とチェック完了項目数との割合が分数（又は〔%〕）で表される。

【0173】ここで、TODリスト内に重要度欄T6があるが、重要度Aは必須作業項目であり、この必須作業項目が終了しないと次の工程に進むことができないことを意味する。また、重要度B、Cはプロジェクトの内容によって必須作業項目であるか否かを決定することを意味する。

【0174】なお、工程書内の進捗欄K41の表示は、TODリストの重要度欄T6に記載された重要度毎に分けることもでき、管理者は重要度Aの工程がすべて終

ことができる。また、資料が開ることができなくなっている。

の第5の実施の形態について、実施の形態と同じ構造を有するを付与することによってその

の形態におけるプロジェクトM11の構成については、前記プロジェクトマネジメントと同様であるので図1を援用して説明する。

明の第5の実施の形態における。

程書の項目に進捗欄K41に追加される。

明の第5の実施の形態における。

の項目に項目完了チェックが追加される。

成のプロジェクトマネジメント支援システム11の動作について説明する。

プロジェクトマネジメント支援システム11におけるTODリスト処理の動作について説明する。

明の第5の実施の形態におけるTODリスト処理の動作を示すフローチャートである。

リストを作成した後、作業項目がある場合は、行追加手段によってTODリストに行か追加され、作業項目が追加されると、データ上にその記入されている項目数（行数）が記録される。

が完了した場合、完了日欄T16を記入すると、自動的に（又は手動）に項目完了チェック欄T21にチェックが付けられ、そのチェック数も記録される。この状態で、TODリストを登録すると、図25に示されるような工程書の進捗欄K41に自動的に進捗度合としての全項目数とチェック完了項目数との割合が分数（又は〔%〕）で表される。

ここで、TODリスト内に重要度欄T6があるが、重要度Aは必須作業項目であり、この必須作業項目が終了しないと次の工程に進むことができないことを意味する。また、重要度B、Cはプロジェクトの内容によって必須作業項目であるか否かを決定することを意味する。

なお、工程書内の進捗欄K41の表示は、TODリストの重要度欄T6に記載された重要度毎に分けることもでき、管理者は重要度Aの工程がすべて終

24

了したかどうか、また、重要度B、Cの進捗によって次の工程に進んでもよいかどうかを判断する。

【0175】次に、フローチャートについて説明する。ステップS141 作業入力画面において必要事項の記入及び選択を行う。

ステップS142 作業内容出力手段によって、管理データベース24からTODリストが出力される。

ステップS143 作業結果記入手段によって、TODリストに作業結果が記入される。

ステップS144 作業項目を追加するかどうかを判断する。追加する場合はステップS145に進み、追加しない場合はステップS146に進む。

ステップS145 行追加手段によって、TODリストに行が追加される。

ステップS146 記入されている行数をカウントする。

ステップS147 作業項目が完了しているかどうかを判断する。完了している場合はステップS148に進み、完了していない場合はステップS149に進む。

ステップS148 完了日を記入すると、自動的に項目完了チェック欄T21にチェックが付けられる。

ステップS149 完了している行数をカウントする。

ステップS150 作業結果登録手段によって、TODリストが管理データベース24に登録される。

ステップS151 工程書の進捗欄K41に全項目に対する完了項目数を自動的に表示する。

【0176】このように、本実施の形態においては、工程書とTODリストとが相互にリンク付けされているので、TODリストに記入された作業結果に基づいて、各工程の進捗度合が工程書に反映されるので、管理者は工程書を見て各工程の進捗度合を容易に確認することができる。したがって、プロジェクトに対して適切な指示を出すことができる。また、重要度毎に進捗状況を分けることによって、工程書を見るだけで次の工程に進むべきかどうかを判断することができるので、迅速に対応することができる。

【0177】次に、本発明の第6の実施の形態について説明する。なお、第1の実施の形態と同じ構造を有するものについては、同じ符号を付与することによってその説明を省略する。

【0178】また、本実施の形態におけるプロジェクトマネジメント支援システム11の構成については、前記第1の実施の形態におけるプロジェクトマネジメント支援システム11の構成と同様であるので図1を援用して説明する。

【0179】図28は本発明の第6の実施の形態におけるTODリストの例を示す図である。

【0180】この場合、TODリストの項目に出力欄T31に記載される出力、及び更新日欄T32に記載される更新日が追加される。そして、1つの項目に対して

出力されるデータや資料（OUTPUT資料）をTOD  
リスト内で登録することができる。

【0181】次に、前記構成のプロジェクトマネー  
ジメント支援システム11の動作について説明する。

【0182】まず、プロジェクトマネー  
ジメント支援システム11におけるTOD  
リスト処理の動作について説明する。

【0183】図29は本発明の第6の実施の形態にお  
けるTODリスト処理の動作を示すフローチャートであ  
る。

【0184】まず、1つの項目に対して出力されるデ  
ータや資料（OUTPUT資料）がある場合は、出力欄T  
31の出力ボタンを押下し、出力データ登録手段によ  
って、出力データがドキュメントデータベース・業務シ  
ステム33に登録される。続いて、登録が行われると、リ  
ンク手段によってそこにリンク付けされる。さらに、登  
録日又は更新日が更新日欄T32に自動的に反映され  
る。

【0185】次に、フローチャートについて説明する。  
ステップS161 作業入力画面において必要事項の記  
入及び選択を行う。

ステップS162 作業内容出力手段によって、管理デ  
ータベース24からTODリストが出力される。

ステップS163 作業結果記入手段によって、TOD  
リストに作業結果が記入される。

ステップS164 出力データがあるか否かを判断す  
る。出力データがある場合はステップS165に進み、  
出力データがない場合はステップS168に進む。

ステップS165 出力データ登録手段によって、出力  
データがドキュメントデータベース・業務システム33  
に登録される。

ステップS166 リンク手段によって自動的にリンク  
が形成される。

ステップS167 登録日又は更新日が自動的に表示さ  
れる。

ステップS168 作業結果登録手段によって、TOD  
リストが管理データベース24に登録される。

【0186】このように、本実施の形態においては、作  
業毎にOUTPUT資料を登録し、また、リンクを形成  
することができるので、資料を整理することができる。  
また、個人環境に埋もれてしまうことがないので、資料  
の水平展開を容易に行うことができる。

【0187】次に、本発明の第7の実施の形態につい  
て説明する。なお、第1の実施の形態と同じ構造を有する  
ものについては、同じ符号を付与することによってその  
説明を省略する。

【0188】また、本実施の形態におけるプロジェクト  
マネージメント支援システム11の構成については、前  
記第1の実施の形態におけるプロジェクトマネー  
ジメント支援システム11の構成と同様であるので図1を援用

して説明する。

【0189】図30は本発明の第7の実施の形態にお  
ける工程関連図である。

【0190】図において、矢印の終端がINPUTであ  
り、先端がOUTPUTである。

【0191】例えば、資料Bを見ると、工程aは資料A  
をINPUTとして、資料Bを出力する工程であり、工  
程bは資料BをINPUTとして、資料C、D、Eを出  
力する工程であることが分かる。このような工程関連が  
データベースとして記録されている。

【0192】図31は本発明の第7の実施の形態にお  
ける工程書の例を示す図である。

【0193】この場合、前記第4の実施の形態にお  
ける工程書の項目とはほぼ同様であるが、INPUT資料欄K  
31及びOUTPUT資料欄K33は登録されている資  
料名でない点、並びに、進捗欄K41に記載される工程  
の進捗度合が追加される点において相違する。なお、本  
実施の形態においては、それぞれINPUTとOUTPUT  
とだけを記載する。

【0194】次に、前記構成のプロジェクトマネー  
ジメント支援システム11の動作について説明する。

【0195】まず、プロジェクトマネー  
ジメント支援システム11における工程書処理の動作について説明す  
る。

【0196】図32は本発明の第7の実施の形態にお  
ける工程書処理の動作を示すフローチャートである。

【0197】この場合、図30に示されるような工程  
関連図がデータベースにある状態において、登録するOU  
TPUT資料がある場合、上位工程においてOUTPUT  
資料を登録すると、工程関連図によって下位工程のI  
NPUT資料に自動的に登録される。

【0198】そして、その資料が更新されると、同時  
にすべての下位工程に反映される。続いて、下位工程を表  
示し、INPUT資料を出力すると、工程関連図によ  
って上位工程で登録されたOUTPUT資料がリンク手段  
によってドキュメントデータベース・業務システム33  
から出力される。

【0199】また、工程関連図を修正すると、工程毎  
に関連付けされているので、工程内のINPUT資料、O  
UTPUT資料の種類や数量を容易に変更することがで  
きる。

【0200】次に、フローチャートについて説明する。  
ステップS171 各入力画面において必要事項の記入  
及び選択を行う。

ステップS172 選択済の工程書を出力する選択済工  
程書出力手段によって、管理データベース23から選択  
済の工程書が出力される。

ステップS173 OUTPUT資料を登録するかどうか  
を判断する。登録する場合はステップS174に進  
み、登録しない場合は処理を終了する。



27

ステップS174 OUTPUT資料名をクリックする。

ステップS175 OUTPUT登録手段によって、ドキュメントデータベース・業務システム33にOUTPUT資料が登録される。

ステップS176 工程関連図によって下位工程のINPUT資料にリンクが自動的に形成される。

ステップS177 下位工程を表示する。

ステップS178 INPUT資料を出力するかどうかを判断する。出力する場合、ステップS179に進み、出力しない場合は処理を終了する。

ステップS179 工程関連図によって上位で登録された資料が、リンク手段によって、ドキュメントデータベース・業務システム33から出力される。

【0201】このように、本実施の形態においては、上位工程におけるOUTPUT資料が下位工程でINPUT資料として出力することができるので、プロジェクト毎に最新の資料を入手することができる。したがって、工程作業をスムーズに進めることができる。

【0202】また、工程関連図を修正することによって工程内のINPUT資料、OUTPUT資料の種類や数量を容易に変更することができるので、製品を取り巻く世の中の状況の変化や、開発・設計の環境の変化に迅速に対応することができる。

【0203】なお、本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づいて種々変形させることが可能であり、それらを本発明の範囲から排除するものではない。

【0204】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば、プロジェクトマネジメント支援システムにおいては、端末から工程及び該工程毎に指定された作業項目設定者が入力されると、データベースに格納された工程データに基づいて工程書を作成し、前記データベースに格納する工程書作成処理部と、前記端末から作業項目及び該作業項目毎に指定された作業者が入力されると、前記工程書に基づいて作業リストを作成し、前記データベースに格納する作業リスト作成処理部と、前記端末から作業結果が入力されると、前記作業リストに記入する作業結果記入処理部とを有する。

【0205】この場合、多様な製品の開発・設計業務に各工程や各作業の進捗状況を適切に把握することができるとともに、ドキュメントを統合的に管理して適切に使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態におけるプロジェクトマネジメント支援システムの構成を示す図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態における工程データの例を示す図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態における工程設定用

28

入力画面の例を示す図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態における作業項目設定入力画面の例を示す図である。

【図5】本発明の第1の実施の形態における作業入力画面の例を示す図である。

【図6】本発明の第1の実施の形態における工程書の例を示す図である。

【図7】本発明の第1の実施の形態におけるTODolistの例を示す図である。

【図8】本発明の第1の実施の形態における工程設定処理の動作を示すフローチャートである。

【図9】本発明の第1の実施の形態における工程完了処理の動作を示すフローチャートである。

【図10】本発明の第1の実施の形態におけるTODolist作成処理の動作を示すフローチャートである。

【図11】本発明の第1の実施の形態におけるTODolist作業結果記入処理の動作を示すフローチャートである。

【図12】本発明の第2の実施の形態におけるプロジェクトマネジメント支援システムの構成を示す図である。

【図13】本発明の第2の実施の形態における工程書の例を示す図である。

【図14】本発明の第1の実施の形態におけるTODolistの例を示す図である。

【図15】本発明の第2の実施の形態における工程書処理の動作を示すフローチャートである。

【図16】本発明の第2の実施の形態におけるTODolist処理の動作を示すフローチャートである。

【図17】本発明の第2の実施の形態における工程設定処理の動作を示すフローチャートである。

【図18】本発明の第2の実施の形態におけるTODolist作成処理の動作を示すフローチャートである。

【図19】本発明の第2の実施の形態におけるTODolist記入処理の動作を示すフローチャートである。

【図20】本発明の第3の実施の形態における工程書の例を示す図である。

【図21】本発明の第3の実施の形態における工程設定処理の動作を示すフローチャートである。

【図22】本発明の第4の実施の形態における工程書の例を示す図である。

【図23】本発明の第4の実施の形態における工程書処理の動作を示す第1のフローチャートである。

【図24】本発明の第4の実施の形態における工程書処理の動作を示す第2のフローチャートである。

【図25】本発明の第5の実施の形態における工程書の例を示す図である。

【図26】本発明の第5の実施の形態におけるTODolistの例を示す図である。

【図27】本発明の第5の実施の形態におけるTODolist

リスト処理の動作を示すフローチャートである。  
 【図28】本発明の第6の実施の形態におけるToDoリストの例を示す図である。

【図29】本発明の第6の実施の形態におけるToDoリスト処理の動作を示すフローチャートである。

【図30】本発明の第7の実施の形態における工程関連図である。

【図31】本発明の第7の実施の形態における工程書の例を示す図である。

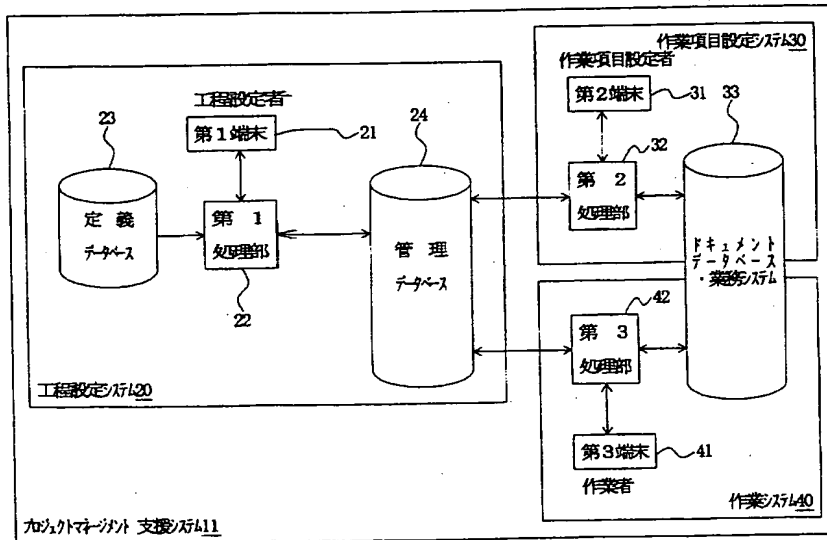
【図32】本発明の第7の実施の形態における工程書処理の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

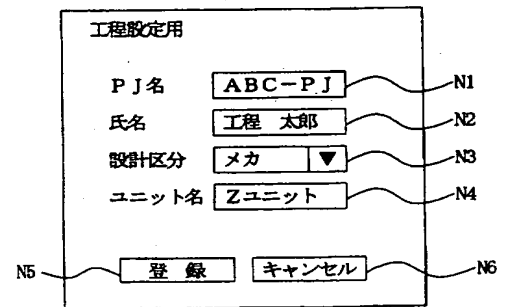
11、51 プロジェクトマネジメント支援システム

- 21 第1端末
- 22 第1処理部
- 23 定義データベース
- 24 管理データベース
- 31 第2端末
- 32 第2処理部
- 33 ドキュメントデータベース・業務システム
- 41 第3端末
- 42 第3処理部
- 52 第1セキュリティガード部
- 53 第2セキュリティガード部
- 54 第3セキュリティガード部
- 55 第4セキュリティガード部

【図1】



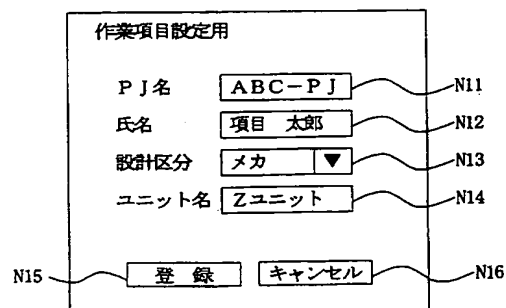
【図3】



【図2】

作業工程内容	留意事項	設計区分				
		開発	メカ	IT	ファーム	筐体
〇〇仕様の確認	～を整理する	○	○	○	○	○
〇〇の作成	～に注意する		○			
△△の作成	～に注意する	○				○
シースの位置付け	～を調査する	○	○	○		
××検討	～を整理する			○		○
○×検討	～を調査する			○	○	

【図4】



【図5】

作業用

PJ名  N21

氏名  N22

設計区分  N23

ユニット名  N24

N25   N26

【図6】

プロジェクト名  K1 ユニット名  K2 設計区分  K3

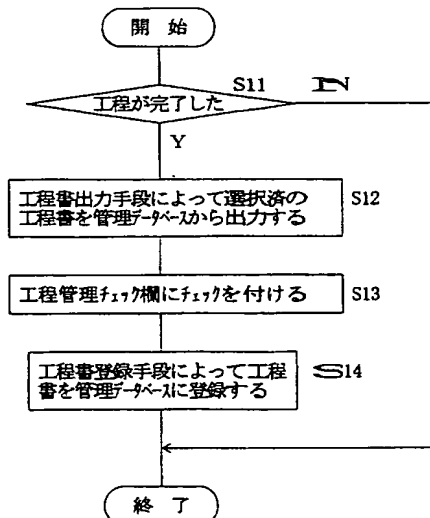
K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12
選択 工程 チェック	工程 削除 理由	工程 完了 チェック	作業工程 内 容	留意事項	コメント 記入者	コメント	ToDo リスト 作成	作業 項目 作成者
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	〇〇仕様 の確認	～を整理 する	工程 太郎	A機種を参 考にする	<input type="button" value="作成"/>	項目 太郎
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	〇〇の 作成	～に注意 する			<input type="button" value="作成"/>	
<input type="checkbox"/>	パズ なし	<input type="checkbox"/>	パズの 位置付け	～を調査 する			<input type="button" value="作成"/>	-

【図7】

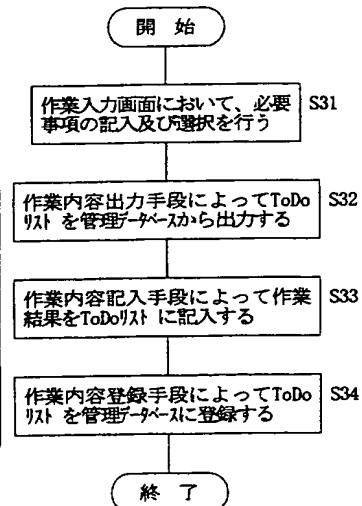
プロジェクト名  T1 ユニット名  T2 設計区分  T3 作業工程内容  T4

T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18
記入日	重要度	項目 作成者	作業項目	具 体 内 容	目 的 ／ 理 由	検 討 課 題	解 決 策	7日4分 留意点	必須日	予定日	完了日	進捗 状況	担 当
×/△	A	項目 太郎	～を整理 する	～の調査	～のため				×/×	×/×	×/〇		作業 太郎
×/△	B	項目 太郎	～を整理 する	～を～する	～がない	～を する	〇〇に 関く	×/×					作業 太郎
×/△	A	項目 太郎	～を作成 する	～を～する	～のため				×/×	×/△	×/〇		作業 太郎
×/△	B	項目 太郎	～を作成 する	～の調査	～がない	～を する	〇〇に 関く	×/△					作業 太郎
×/△	C	項目 太郎	～を作成 する	～を作成 する					×/△				作業 太郎

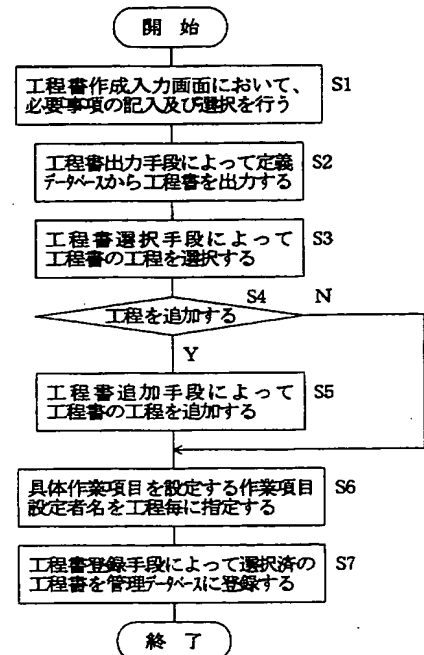
【図9】



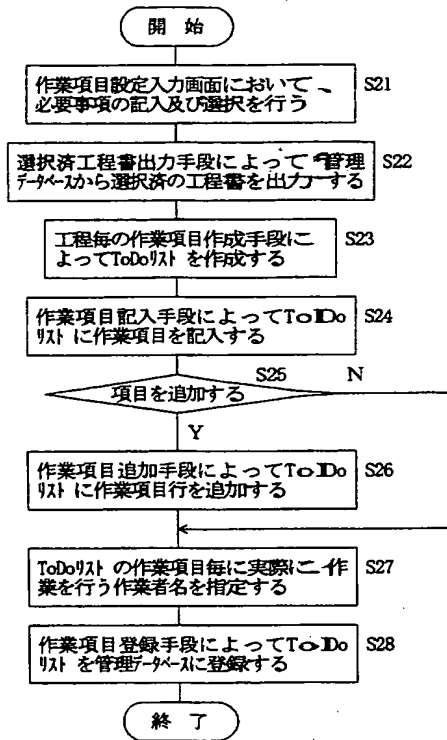
【図11】



【図8】



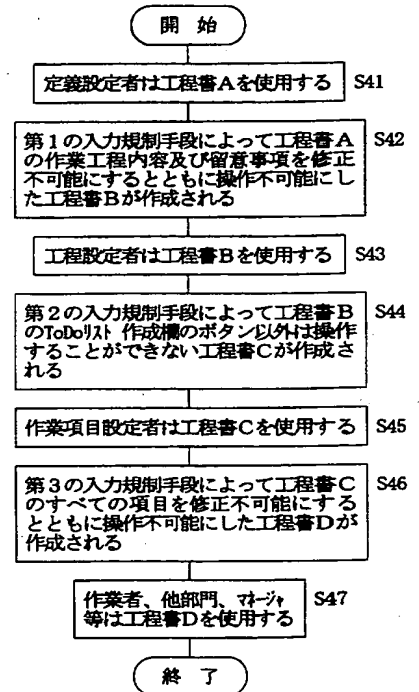
【図10】



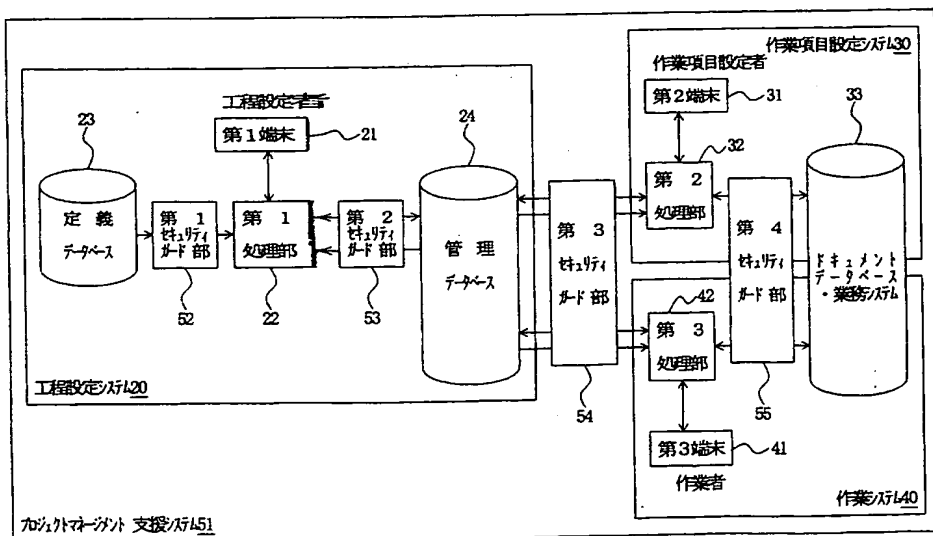
【図13】

K1			K2			K3		
プロジェクト名 AA-PJ			ユニット名 Zユニット			設計区分 メカ		
K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12
選択工程 フラグ	工程 削除 理由	工程 完了 フラグ	作業工程 内 容	留意事項	コメント 記入者	コ メ ン ト	To Do リスト 作 成	作 業 項目 作成者
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	〇〇仕様 の確認	～を整理 する	管理 太郎	A機種を参 考にする	<input checked="" type="checkbox"/>	項目 太郎
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	〇〇の 作成	～に注意 する			<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	ナシ なし	<input type="checkbox"/>	ナシの 位置付け	～を調査 する			<input checked="" type="checkbox"/>	-

【図15】

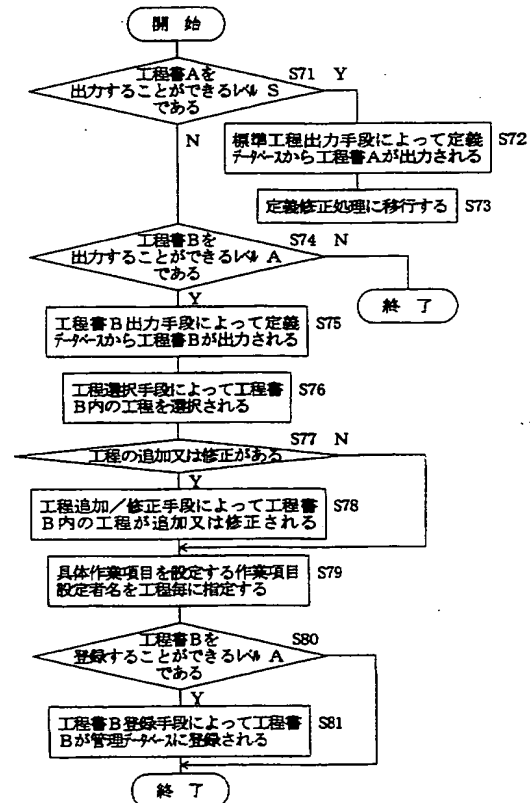


【図12】

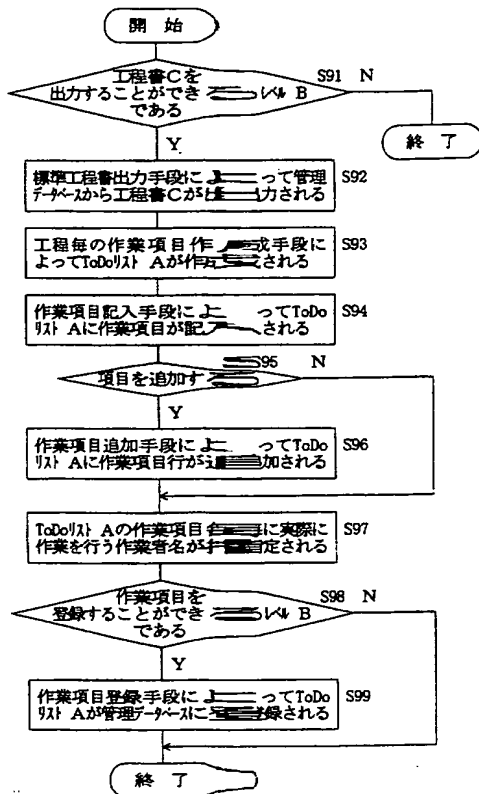


プロジェクト名		ユニット名		設計区分		作業工程内容							
AA- P J		Zユニット		メカ		〇〇の作成							
T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18
記入日	重要度	項目作成者	作業項目	具体内容	目的 理由	検討 課題	解決策	7/4/1 留意点	必須日	予定日	完日	進捗 状況	担当
X/△	A	項目 太郎	〇〇を整理 する	〇〇の調査	〇〇のため				X/X	X/X	X/O		作業 太郎
X/△	B	項目 太郎	〇〇を整理 する	〇〇をする	〇〇のため	〇〇がない	〇〇にする	〇〇に 聞く	X/X				作業 太郎
X/△	A	項目 太郎	〇〇を作成 する	〇〇をする	〇〇のため				X/X	X/△	X/O		作業 太郎
X/△	B	項目 太郎	〇〇を作成 する	〇〇の調査	〇〇のため	〇〇がない	〇〇にする	〇〇に 聞く	X/△				作業 太郎
X/△	C	項目 太郎	〇〇を作成 する	〇〇を作成 する	〇〇のため				X/△				作業 太郎

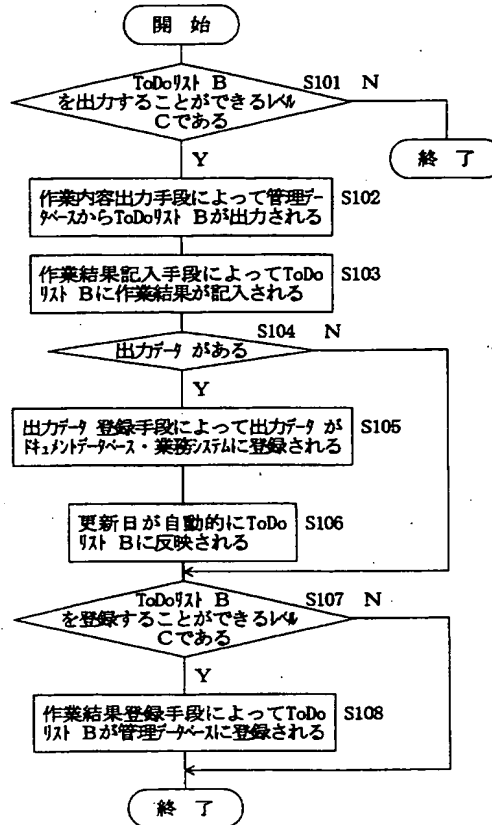
【圖 17】



【図18】



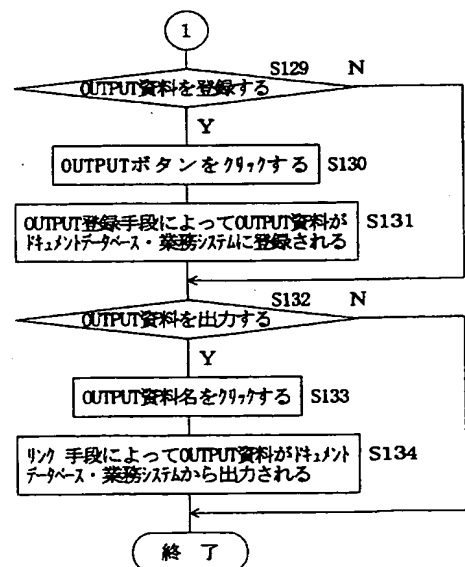
【図19】



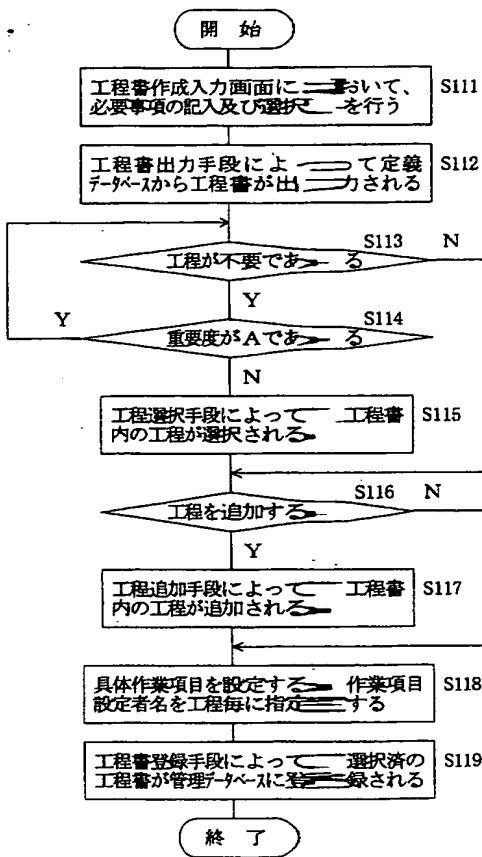
【図20】

プロジェクト名 AA-PJ				ユニット名 Zユニット		設計区分 メカ			
K4	K5	K6	K21	K7	K8	K9	K10	K11	K12
選択 工程 チェック	工程 削除 理由	工程 完了 チェック	重要度	作業工程 内 容	留意事項	コメント 記入者	コ メ ン ト	To Do リス ト 作 成	作 業 項 目 作 成 者
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	A	〇〇仕様の 確認	～を整理 する	管理 太郎	A機種を参 考にする	<input checked="" type="checkbox"/> 作成	項目 太郎
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	B	〇〇の 作成	～に注意 する			<input checked="" type="checkbox"/> 作成	
<input type="checkbox"/>	リソース なし	<input type="checkbox"/>	B	リソースの 位置目付け	～を調査 する			<input checked="" type="checkbox"/> 作成	-

【図24】



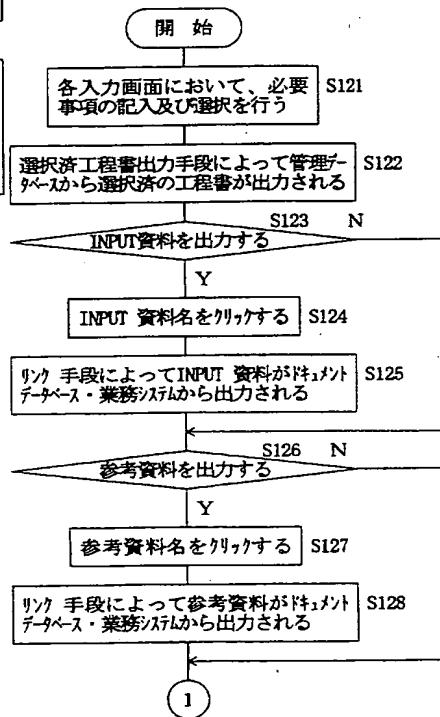
【図21】



【図22】

プロジェクト名 AA-PJ		ユニット名 Zユニット		設計区分 メカ											
K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19
選択工程チェック	工程削除理由	工程完了チェック	作業工程内容	留意事項	INPUT資料	参考資料	OUTPUT資料	コメント	コメント	ToDoリスト作成	作業項目作成者	項目	作成者	項目	作成者
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	〇〇仕様の確認	～を整理する	開発計画書の作成	既設計機種のリスト	既設計機種の仕様書	管理 太郎	A機種を参考にする	<input checked="" type="checkbox"/>	項目 太郎		作成		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	〇〇の作成	～に注意する	開発計画書の作成	既設計機種の仕様書	既設計機種の仕様書			<input checked="" type="checkbox"/>	項目 太郎		作成		
<input type="checkbox"/>	ナシ	<input type="checkbox"/>	ナシの位置付け	～を調査する	開発計画書の作成	既設計機種のリスト	既設計機種の仕様書			<input checked="" type="checkbox"/>	項目 太郎		作成		

【図23】



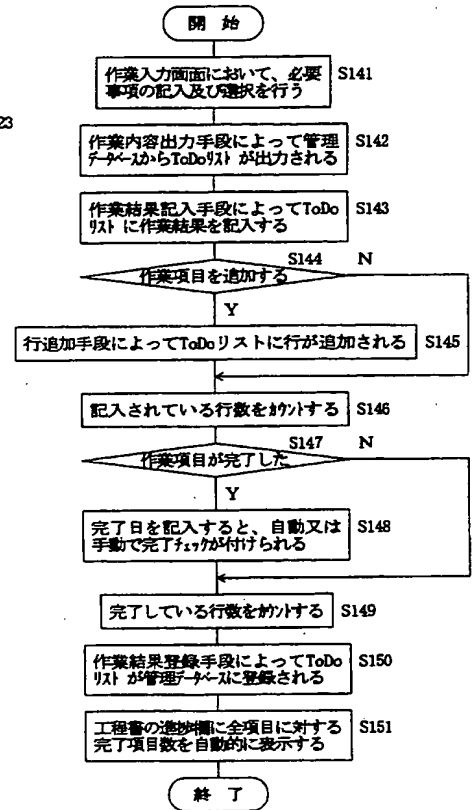
【図25】

プロジェクト名 AA-PJ		ユニット名 Zユニット		設計区分 メカ											
K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19
選択工程チェック	工程削除理由	工程完了チェック	作業工程内容	留意事項	コメント	コメント	ToDoリスト作成	作業項目作成者	項目	作成者	項目	作成者	項目	作成者	項目
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	〇〇仕様の確認	～を整理する	管理 太郎	A機種を参考にする	<input checked="" type="checkbox"/>	項目 太郎	10/10						
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	〇〇の作成	～に注意する			<input checked="" type="checkbox"/>		2/5						
<input type="checkbox"/>	ナシ	<input type="checkbox"/>	ナシの位置付け	～を調査する			<input checked="" type="checkbox"/>								

【図26】

プロジェクト名			AA-PJ		ユニット名			Zユニット		設計区分		メカ		作業工程内容			〇〇の作成										
T21		T5		T6		T7		T8		T9		T10		T11		T12		T13		T22		T15		T16		T23	
項目完了 チェック		記入日		重要度		項目 作成者		作業項目		具体内容		目的 ／理由		検討 課題		解決策		7D4X/ 留意点		必須日 予定日		完了日		進捗 状況		主担当	
☑		×/△		A		項目 太郎		～を整理 する		～の調査		～の ため								×/× ×/×		×/○				作業 太郎	
□		×/△		B		項目 太郎		～を整理 する		～をする				～が ない		～を する		〇〇に 関く		×/×						作業 太郎	
☑		×/△		A		項目 太郎		～を作 する		～をする		～の ため								×/× ×/△		×/○				作業 太郎	
□		×/△		B		項目 太郎		～を作 する		～の調査				～が ない		～を する		〇〇に 関く		×/△						作業 太郎	
□		×/△		C		項目 太郎		～を作 する		～を作成 する										×/△						作業 太郎	

【図27】

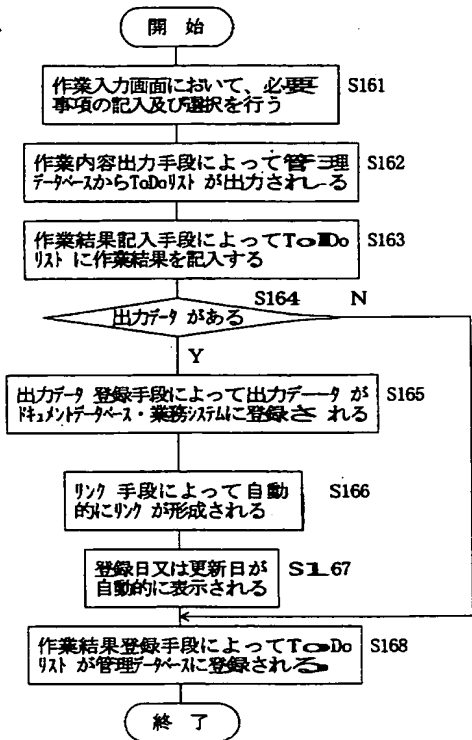


【図28】

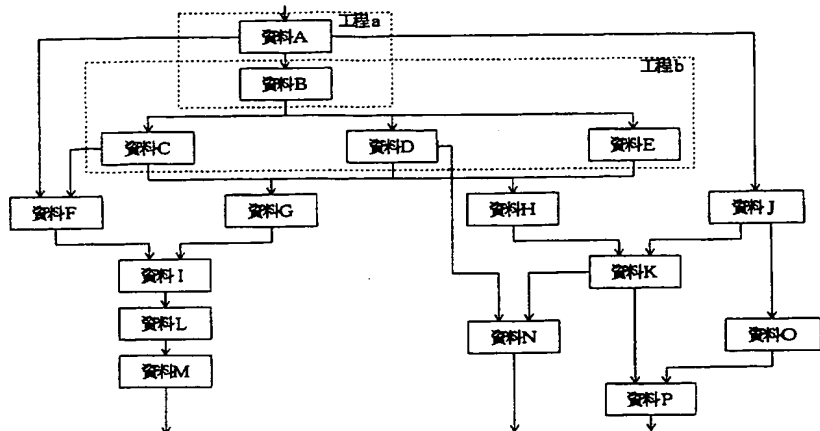
プロジェクト名			ユニット名			設計区分			作業工程内容						
AA-PJ			Zユニット			メカ			〇〇の作成						
T21	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T22	T15	T16	T23	T31	T32
項目完了 チェック	記入日	重要度	項目 作成者	作業項目	具体内容	目的 ／理由	検討 課題	解決 策	7D4X/ 留意点	必須日 予定日	完了日	進捗 状況	主担当	出力	更新日
<input checked="" type="checkbox"/>	X/△	A	仕様 太郎	～を整理する	～の調査	～のため				X/X X/X	X/〇		作業 太郎	出力 図面	X/〇
<input type="checkbox"/>	X/△	B	仕様 太郎	～を整理する	～をする		～がない	～をする	〇〇に 関く	X/X			作業 太郎	出力 図面	
<input checked="" type="checkbox"/>	X/△	A	仕様 太郎	～を作成する	～をする	～のため				X/X X/△	X/〇		作業 太郎	出力 図面	X/〇
<input type="checkbox"/>	X/△	B	仕様 太郎	～を作成する	～の調査		～がない	～をする	〇〇に 関く	X/△			作業 太郎	出力 図面	
<input type="checkbox"/>	X/△	C	仕様 太郎	～を作成する	～を作成する					X/△			作業 太郎	出力 図面	



【図29】



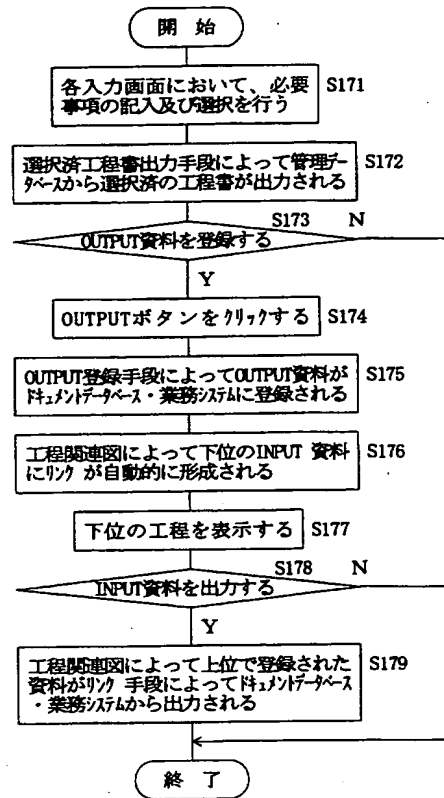
【図30】



【図31】

プロジェクト名				AA-PJ		ユニット名		Zユニット		設計区分		メカ															
K4		K5		K21		K7		K8		K31		K32		K33		K9		K10		K11		K12		K41			
選択 工程 チェック		工程 削除 理由		工程 完了 チェック		重要度		作業工程 内 容		留意事項		INPUT 資 料		参考資料		OUTPUT 資 料		コメント 記入者		コメン ト		ToDo リス ト 作 成		作 業 項目 作成者		進 捗	
<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		A		〇〇仕様の確認		～を整理する		INPUT		既設設備配置のリスト		OUTPUT 既設設備配置のリスト		管理 太郎		A仕様を参考にする		<input checked="" type="checkbox"/>		項目 太郎		10/10	
<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		B		〇〇の作成		～に注意する		INPUT		既設設備配置の仕様書		OUTPUT 既設設備配置の仕様書						<input checked="" type="checkbox"/>				2/5	
<input type="checkbox"/>		シリーズなし		<input type="checkbox"/>		B		シリーズの位置付け		～を調査する		INPUT		既設設備配置のリスト		OUTPUT 既設設備配置のリスト						<input checked="" type="checkbox"/>		-			

【図32】



フロントページの続き

(72)発明者 竹本 正幸  
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気  
工業株式会社 内

Fターム(参考) 3C100 AA23 AA29 AA38 AA65 BB11  
BB17 BB33